



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

GAS BLOCK INSTRUCTION MANUAL

www.harrisproductsgroup.com

IMPORTANT - SAVE THESE INSTRUCTIONS

For your own safety, read these instructions. Failure to do so could lead to serious injury.

BE SURE THIS INFORMATION REACHES THE OPERATOR

Model Number: GB2 PN 4300943

Model Number: GB3 PN 4300944

GENERAL INSTRUCTIONS

These instructions and product are intended for EXPERIENCED oxy-fuel equipment operators or those working under the close supervision of skilled operators. Operation and maintenance of welding and cutting equipment should conform to the provisions of American National Standard Z49.1, "Safety in Welding and Cutting." American Welding Society Manual C4.2-78 "Operator's Manual for oxy-Fuel Gas Cutting" deserves careful study. If you are unfamiliar with the principle of operation and safe practices for oxy-fuel gas equipment, you are urged to read the Recommended Practice for Safe oxy-Fuel Gas Cutting Torch Operation, AWS Publication C4.2/C4.2M:2006 and/or The Harris instruction manual for Gas Welding, Cutting, Brazing and Heating (P/N 9505643).

DO NOT permit untrained persons to install, operate or maintain this equipment. DO NOT attempt to install or operate this equipment until you have read and understand these instructions. If you do not fully understand these instructions, contact your supplier for further information.

All gas flows should be COMPLETELY SHUT OFF when installing or servicing this equipment.

SAFETY: Comply with all safety precautions as listed below:

A. Use only the correct type hose connection for specific gas service as detailed below:

- For Acetylene, Propylene, Natural Gas and Propane use CGA No. 023, Class B, 9/16"-18 (LH), (F) nut – grooved connections.
- For Oxygen use CGA No. 022, Class B, 9/16"-18 (RH), (F) nut-smooth connections.
- For Inert Gases use 1/4" NPT or CGA No. 032, 5/8"-18 connections.

B. Test equipment for leaks regularly with approved leak detection solution or pressure loss method. The leak detection solution is available through your industrial gas supplier.

C. Do not use equipment unless it is free from leaks, is operating properly and is being used as intended by the manufacturer.

D. Before lighting torch equipment, purge lines individually to eliminate any mixture of fuel gas in air or pure oxygen.

E. Avoid releasing uncontrolled, flammable gases or vapors near potential sources of ignition such as an open flame during set-up, operation and/or servicing. These operations should always be done in a well ventilated area.

F. Do not use oil, or oil bearing materials, on or near devices through which oxygen flows. Oil, or any other combustible material, can ignite readily and burn vigorously in the presence of oxygen. Use only lubricants and leak detection fluids compatible with oxygen.

1. INTRODUCTION

1.1 SCOPE

This manual provides installation and operation information for The Harris Products Group's 2 and 3 Gas Block Automatic Flow Control Systems. The Gas Block is an accessory recommended primarily for high volume production brazing, welding or heating applications. Both 2 and 3 Gas Block Systems are designed for oxy-fuel or air-fuel torch equipment. The 3 Gas Block System includes an additional on/off control for an inert back-purging gas.

Model GB2 PN 4300943, Gas Block for Fuel Gas and Oxygen

Model GB3 PN 4300944, Gas Block for Fuel Gas, Oxygen and Inert Purging

1.2 DESCRIPTION

The inlet and outlet threads are Class B, 9/16"-18 (M) (LH) for fuel gas and (RH) for oxygen, CGA 032, Class "B" 5/8"-18 (F) (RH) and 1/4" NPT (M) for inert gas. (See Table A.).

The Gas Block shut-off valves can be individually adjusted using their seat adjustment screws and lock nuts (Ref. ____). (See 3.4 SHUT-OFF VALVE ADJUSTMENT.) Both Gas Block hanger rods can also be adjusted according to the weight of the torch equipment being used. (See 3.3 HANGER ROD ADJUSTMENT.)

| P/N | Gas | Inlet | Outlet |
|---------|-----------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 4300943 | Oxygen | CGA 022 Class "B" 9/16"-18 RH (M) | CGA 022 Class "B" 9/16"-18 RH (M) |
| | Fuel | CGA 023 Class "B" 9/16"-18 LH (M) | CGA 023 Class "B" 9/16"-18 LH (M) |
| 4300944 | Oxygen | CGA 022 Class "B" 9/16"-18 RH (M) | CGA 022 Class "B" 9/16"-18 RH (M) |
| | Fuel | CGA 023 Class "B" 9/16"-18 LH (M) | CGA 023 Class "B" 9/16"-18 LH (M) |
| | Inert Gas | CGA 032 Class "B" 5/8"-18 RH (F) | 1/4" NPT (M) |

2. INSTALLATION

The Gas Block is a shut-off unit and not a pressure regulating device. It is intended for installation downstream of the pressure regulators.

A. Secure the Gas Block on a bench, or other horizontal surface, using the four to six mounting holes in the Gas Block Base (**Item 1 TABLE B**). Position the Gas Block so that when the torch is placed on the hanger rod, the torch flame will point away from the operator and not in the proximity of any combustible material; also, so that the bench or surface does not contact the hoses and restrict gas flow downstream.

The Gas Block is shipped with the hanger rod (**Item 2 TABLE B**) packed separately, but in the same carton as the main body. Insert the rod, straight end, into the hole in the hanger block (**Item 3 TABLE B**) on the side of Gas Block marked "OUTLET." Push rod through hanger block hole on opposite side and allow it to protrude about three (3) inches. Tighten hanger rod lock screw (**Item 4 TABLE B**).

B. Connect the fuel gas hose from the regulator (grooved nut) to the connection marked "INLET (LH)" (**Item 5 TABLE B**) and the oxygen hose from the regulator (non-grooved nut) to the connection marked "INLET (RH)" (**Item 6 TABLE B**). Connect inert gas supply to inert gas inlet (**Item 7 TABLE B**), if so equipped.

C. Connect torch hoses to the respective Gas Block outlets. Fuel gas hose (grooved nut) to "OUTLET (LH)" (**Item 8 TABLE B**) and oxygen hose (non-grooved nut) to "OUTLET (RH)" (**Item 9 TABLE B**). Connect torch to outlet hoses. Connect inert gas outlet hose to inert gas outlet connection (**Item 10 TABLE B**).

D. To close Gas Block valves, place oxy-fuel or air-fuel torch on Gas Block hanger rod.

E. Open cylinder or pipeline valves pressurizing the system. Adjust regulators to the operating pressures recommended by the torch equipment manufacturer.* Before lifting torch from hanger rod, make sure torch valves, if so equipped, are fully closed. Lift torch from hanger rod and test torch for leaks. Do not proceed until all leaks are corrected and torch is returned to hanger rod.

F. Purge gas system. Lift torch from hanger rod and open then close each torch valve* independently. Recommended purge time is 5 seconds for every 10 feet of hose. Purging oxy-fuel system is recommended to prevent flashbacks due to gases being mixed in the system beyond where intended. Shielding gases in 3 Gas Blocks can also be purged using the same method.

*Note: If using torches without valves or with valves capped, follow the same purging sequence using the pipeline supply or the cylinder valve(s) to purge and use upstream regulators to set tip pressures.

3. GENERAL OPERATION

3.1 USE

Torch equipment should be operated according to the manufacturer's instructions. When the torch operation is completed, place the torch on the hanger rod to extinguish the flame. For reuse, remove the torch from hanger rod and, without delay, relight torch using an approved ignition source. When the torch will not be used for an extended period of time, for example, at the end of the work day, close the main supply valve and bleed gas pressure from the regulator, Gas Block, hoses and torch system.

3.2 PRESSURE SETTINGS

The Gas Block generally does not significantly affect regulator pressure settings for the torch. Use regulator pressure settings recommended by the oxy-fuel torch, tip and/or mixer manufacturer. Setting pressures in an "at flow" condition is generally recommended especially when using higher volume tips.

3.3 HANGER ROD ADJUSTMENT

When placing the Gas Block in operation, the hanger rod should be adjusted so that the torch will close the valves with the torch equipment's weight. When the torch is placed on the hanger rod, the torch flame should be extinguished. If the flame is not extinguished, perform the following operations:

- A. Loosen the hanger rod lock screw (**Item 4 TABLE B**) and slide the hanger rod (**Item 2 TABLE B**) and torch forward in the hanger block (**Item 3 TABLE B**) to a position where the flame is extinguished when torch is placed on the hanger rod hook.
- B. Tighten the hanger rod lock screws.
- C. If either gas continues to flow, it may be necessary to adjust the shut-off valve seat pressure. This operation is described in "3.4 Shut-Off Valve Adjustment."

3.4 SHUT-OFF VALVE ADJUSTMENT

Initial adjustment(s) were made at the factory. Readjustments should only be performed if hanger rod adjustment fails to provide positive valve shut-off of gases or if the proper gas shut-off sequence has changed due to service, repair, etc.

- A. Torch equipment should be in place on the hanger rod during adjustment.
- B. To make adjustment(s) only the gas pressure of the valve being adjusted should be on. Adjustments of fuel gas and oxygen valve should be done in a well ventilated area away from all sources of ignition.
- C. Loosen the shut-off valve locking nut (**Item 11 TABLE B**).
- D. Turn valve adjusting screw (**Item 12 TABLE B**) clockwise until gas flow ceases, then turn one-half turn more.
- E. Re-tighten locking nuts, not allowing adjusting screws to turn while tightening.

3.5 OXY-FUEL SHUT-OFF SEQUENCE ADJUSTMENT

A popping sound may occur at shut-off (when lighted torch is returned to hanger rod). This occurs primarily because the oxy-fuel gas pressure settings are not set properly or the oxy-fuel shut-off sequence is set improperly.

- A. Adjust tip pressure settings according to the manufacturers recommendations. If popping persists, adjust oxy-fuel shut-off sequence. (See 3.58 below.)
- B. Resetting oxy-fuel gas shut-off sequence requires that oxygen be shut-off first and fuel gas last with a slight delay between to prevent popping. To reset sequence, loosen fuel gas shut-off valve locking nut. Turn adjustment screw counterclockwise one-half turn and test system. If popping persists, turn screw further and retest. When popping ceases, re-tighten locking nut while preventing screw from turning.

3.6 SERVICE

Whenever leaks or improper operation of a Gas Block System persists and cannot be corrected by adjustments mentioned in 3.3 and 3.4 above, removal from service and repair may be required.

- A. Removal from service:
 - Close pipeline and/or cylinder valves upstream of the regulators.
 - Lift torch from Gas Block hanger rod with torch valves open to bleed pressure from system.
 - When regulator outlet gauge reading(s) drop to zero, turn regulator adjustment counterclockwise until loose.
 - Remove Gas Block from operation.

- B. Repair service:

Harris recommends, unless personnel at your facility are specifically trained to do so, that the Gas Block be sent to an experienced repair facility. Special tools, techniques and trained personnel are required.

3.7 USER RESPONSIBILITIES

This equipment will perform safely and reliably only when installed, operated, maintained and adjusted in accordance with the instructions provided. Equipment must be checked periodically and serviced, replaced or reset as necessary for continued safe and reliable performance. Defective equipment should not be used. Parts that are broken, missing, plainly worn, distorted, or contaminated should be replaced immediately with parts that are manufactured or sold by Harris Products Group. The equipment or any of its parts should not be modified without prior written approval from The Harris Products Group. The user of this equipment shall have the sole responsibility for any malfunction which results from improper use, faulty maintenance, or repair using parts other than from The Harris Products Group, or using parts that have been damaged or modified by anyone other than Harris Products Group.

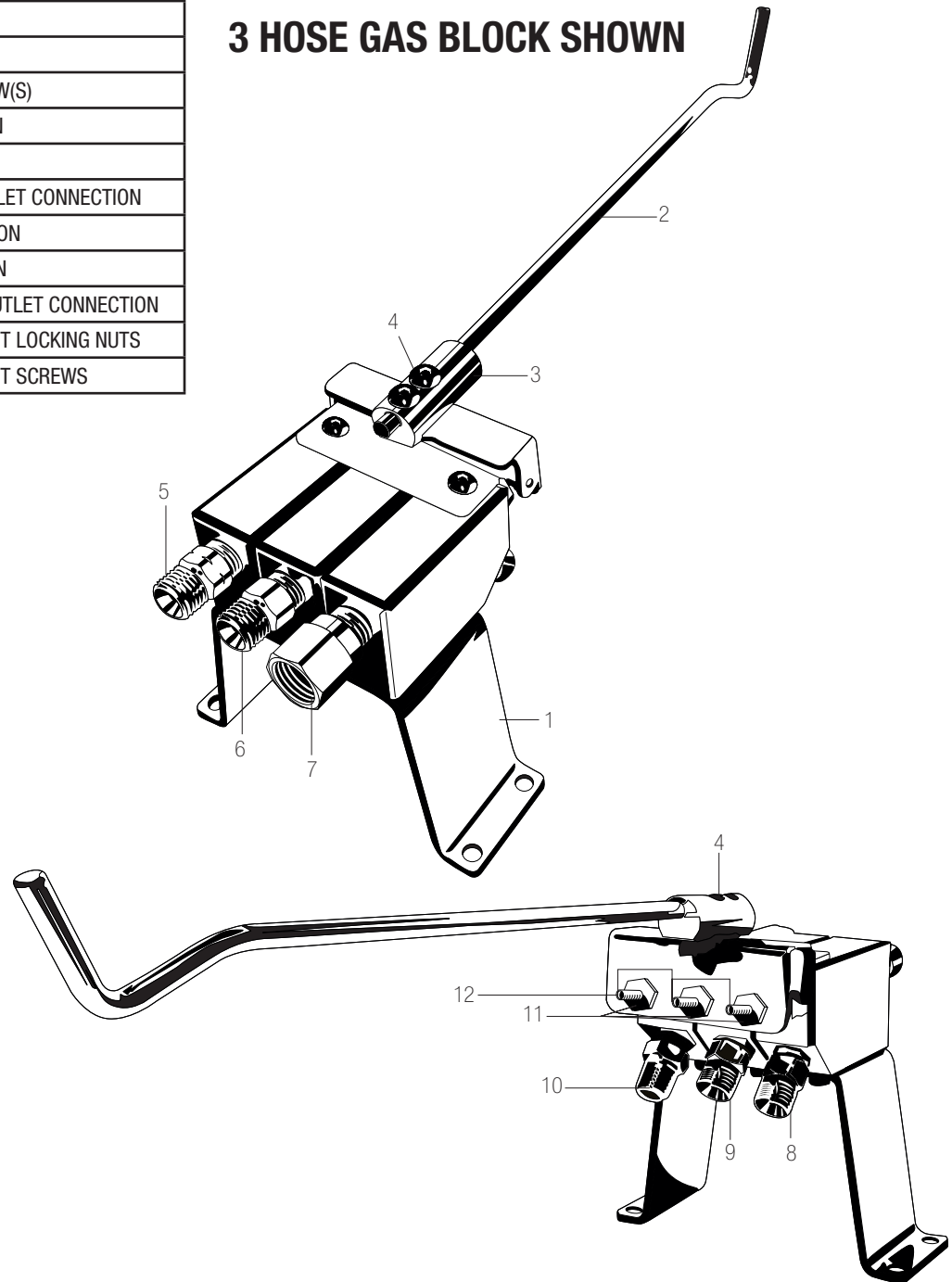
To assure proper operation and warranty coverage, use only genuine Harris parts with this equipment. For assistance, visit the Harris website at www.harrisproductsgroup.com.

HARRIS PRODUCTS GROUP WARRANTY

For one (1) year after the sale of a Harris Products Group equipment product, The Harris Products Group ("Harris") warrants to the Purchaser that its product is free from defects in materials and workmanship. HARRIS MAKES NO OTHER WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING WITHOUT LIMITATIONS NO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR ANY PURPOSE. During the warranty period, Harris, at its option, to repair, replace or refund the purchase price of any product found defective upon inspection by Harris or its authorized distributors. THIS IS THE SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY OF THE PURCHASER AND THE SOLE AND EXCLUSIVE LIABILITY OF HARRIS, WHETHER IN CONTRACT, IN TORT, UNDER ANY WARRANTY, IN NEGLIGENCE OR OTHERWISE. HARRIS SHALL NOT BE LIABLE UNDER ANY CIRCUMSTANCES FOR ANY INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL, SPECIAL, INDIRECT, OR OTHER DAMAGES, OR FOR LOSS OF USE, REVENUE OR PROFIT, EVEN IF HARRIS HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. The warranty and remedies provided herein shall not apply if a product is damaged by accident, abuse or misuse, if a product is modified in any way except by personnel authorized by Harris, or if anything except genuine Harris replacement parts and/or tips/consumables is used with the equipment.

| GAS BLOCK FEATURES - TABLE B | |
|------------------------------|---|
| ITEM NO. | DESCRIPTION |
| 1 | GAS BLOCK BASE |
| 2 | HANGER ROD |
| 3 | HANGER BLOCK |
| 4 | HANGER ROD LOCKING SCREW(S) |
| 5 | FUEL GAS INLET CONNECTION |
| 6 | OXYGEN INLET CONNECTION |
| 7 | SHIELDING (PURGING) GAS INLET CONNECTION |
| 8 | FUEL GAS OUTLET CONNECTION |
| 9 | OXYGEN OUTLET CONNECTION |
| 10 | SHIELDING (PURGING) GAS OUTLET CONNECTION |
| 11 | SHUT-OFF VALVE ADJUSTMENT LOCKING NUTS |
| 12 | SHUT-OFF VALVE ADJUSTMENT SCREWS |

3 HOSE GAS BLOCK SHOWN





A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

MANUAL DE INSTRUCCIONES DEL BLOQUE DE GASES

www.harrisproductsgroup.com

IMPORTANTE - GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Por su seguridad, lea estas instrucciones. Si no lo hace, podrían producirse lesiones graves.

ASEGÚRESE DE QUE ESTA INFORMACIÓN LLEGUE A MANOS DEL OPERADOR

Número de modelo: GB2 PN 4300943

Número de modelo: GB3 PN 4300944

INSTRUCCIONES GENERALES

Estas instrucciones y este producto están dirigidos a operadores CON EXPERIENCIA en equipo de oxcombustible o quienes bajo la estrecha supervisión de operadores calificados. El funcionamiento y el mantenimiento de los equipos de soldadura y corte deben ajustarse a las disposiciones de la Norma nacional estadounidense Z49.1, "Seguridad en soldadura y corte". El Manual de la Sociedad Americana de Soldadura C4.2-78 "Manual del operador para corte con gas oxcombustible" merece ser examinado cuidadosamente. Si no está familiarizado con el principio de funcionamiento y las prácticas de seguridad relacionados con el equipo de gas oxcombustible, se le insta a leer la Práctica recomendada para el funcionamiento seguro del soplete de corte con gas oxcombustible, Publicación AWS C4.2/C4.2M: 2006 o el manual de instrucciones de Harris para la soldadura, el corte, la soldadura con latón y el calentamiento (P/N 9505643).

NO permita que personas sin capacitación instalen, operen o hagan el mantenimiento de este equipo. NO trate de instalar u operar este equipo hasta que haya leído y comprendido estas instrucciones. Si no comprende estas instrucciones en su totalidad, comuníquese con su proveedor para obtener más información.

Todos los flujos de gas deben INTERRUMPIRSE POR COMPLETO al instalar o dar servicio a este equipo.

SEGURIDAD: Cumpla con todas las precauciones de seguridad que se enumeran a continuación:

A. Utilice solo el tipo correcto de conexión de manguera para el servicio de gas específico, como se detalla a continuación:

- Para el acetileno, el propileno, el gas natural y el propano, utilice conexiones ranuradas con tuerca CGA n.º 023, Clase B, de 9/16"-18 (LH), (F).
- Para el oxígeno, utilice conexiones lisas con tuerca CGA n.º 022, Clase B, 9/16"-18 (RH), (F).
- Para gases inertes, utilice conexiones NPT o CGA de 1/4" n.º 032, de 5/8"-18.

B. Controle el equipo para detectar fugas periódicamente con una solución de detección de fugas o un método de pérdida de presión aprobados. Puede acudir a su proveedor de gas industrial para obtener la solución de detección de fugas.

C. No utilice el equipo a menos que esté libre de fugas, esté funcionando adecuadamente y se utilice según lo previsto por el fabricante.

D. Antes de encender el equipo del soplete, purgue cada línea individualmente para eliminar cualquier mezcla de gas combustible en el aire o en el oxígeno puro.

E. Evite liberar gases o vapores inflamables no controlados cerca de posibles fuentes de ignición, como una llama abierta, durante el ensamblaje, el funcionamiento o el servicio. Estas operaciones siempre deben realizarse en un área con buena ventilación.

F. No utilice aceite o materiales que contengan aceite en dispositivos a través de los cuales fluya oxígeno ni cerca de estos. El aceite, o cualquier otro material combustible, puede encenderse con facilidad y quemarse vigorosamente en presencia de oxígeno. Utilice solamente lubricantes y fluidos de detección de fugas compatibles con el oxígeno.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 ALCANCE

Este manual proporciona información sobre la instalación y el funcionamiento de los sistemas automáticos de control de flujo del bloque de gases 2 y 3 de The Harris Products Group. El bloque de gases es un accesorio recomendado principalmente para aplicaciones de producción de alto volumen de soldadura con latón, soldadura o calentamiento. Los sistemas del bloque de gases 2 y 3 están diseñados para equipos de soplete de oxcombustible y de combustible de aire. El sistema del bloque de gases 3 incluye un control adicional de encendido/apagado para un gas de contrapurga inerte.

Modelo GB2 PN 4300943, bloque de gases para gas combustible y oxígeno

Modelo GB3 PN 4300944, bloque de gases para purga de gas combustible, oxígeno y gas inerte

1.2 DESCRIPCIÓN

Las roscas de entrada y salida son de Clase B, de 9/16"-18 (M) (LH) para el gas combustible y (RH) para el oxígeno, CGA 032, Clase "B" 5/8"-18 (F)(RH) y 1/4" NPT (M) para el gas inerte. (Consulte la Tabla A)

Las válvulas de cierre del bloque de gases se pueden ajustar individualmente usando los tornillos de ajuste del asiento y las tuercas de seguridad (Ref. ____). (Consulte 3.4 AJUSTE DE LA VÁLVULA DE CIERRE) Ambas varillas de suspensión del bloque de gases también pueden ajustarse según el peso del equipo del soplete que se utiliza. (Consulte 3.3 AJUSTE DE LA VARILLA DE SUSPENSIÓN)

| TABLA A - Conexiones de entrada y salida para el bloque de gases Harris | | | |
|---|-------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| P/N | Gas | Entrada | Salida |
| 4300943 | Oxígeno | CGA 022 Clase "B" de 9/16"-18 RH (M) | CGA 022 Clase "B" de 9/16"-18 RH (M) |
| | Combustible | CGA 023 Clase "B" de 9/16"-18 LH (M) | CGA 023 Clase "B" de 9/16"-18 LH (M) |
| 4300944 | Oxígeno | CGA 022 Clase "B" de 9/16"-18 RH (M) | CGA 022 Clase "B" de 9/16"-18 RH (M) |
| | Combustible | CGA 023 Clase "B" de 9/16"-18 LH (M) | CGA 023 Clase "B" de 9/16"-18 LH (M) |
| | Gas inerte | CGA 032 Clase "B" de 5/8"-18 RH (F) | 1/4" NPT (M) |

2. INSTALACIÓN

El bloque de gases es una unidad de cierre y no un dispositivo de regulación de presión. Está diseñado para ser instalado aguas abajo de los reguladores de presión.

A. Fije el bloque de gases sobre un banco u otra superficie horizontal, utilizando los cuatro a seis orificios de montaje de la base del bloque de gases (**Elemento 1 TABLA B**). Coloque el bloque de gases de manera que, cuando se coloque el soplete sobre la varilla de suspensión, la llama del soplete apunte lejos del operador y no cerca de algún material combustible, también de manera que el banco o superficie no entre en contacto con las mangueras ni restrinja el flujo de gas aguas abajo.

Se incluye la varilla de suspensión (**Elemento 2 TABLA B**) con el bloque de gases, embalados por separado pero en la misma caja que el cuerpo principal. Inserte el extremo recto de la varilla en el orificio del bloque de suspensión (**Elemento 3 TABLA B**) en el lado del bloque de gases con la marca "SALIDA". Empuje la varilla a través del orificio del bloque de suspensión en el lado opuesto y deje que sobresalga aproximadamente tres (3) pulgadas. Ajuste el tornillo de bloqueo de la varilla de suspensión (**Elemento 4 TABLA B**).

B. Conecte la manguera de gas combustible desde el regulador (tuerca ranurada) hasta la conexión con la marca "ENTRADA (LH)" (**Elemento 5 TABLA B**) y la manguera de oxígeno desde el regulador (tuerca no ranurada) hasta la conexión con la marca "ENTRADA (RH)" (**Elemento 6 TABLA B**). Conecte el suministro de gas inerte a la entrada de gas inerte (**Elemento 7 TABLA B**), si lo tiene.

C. Conecte las mangueras del soplete a las respectivas salidas del bloque de gases. Manguera de gas combustible (tuerca ranurada) a "SALIDA (LH)" (**Elemento 8 TABLA B**) y manguera de oxígeno (tuerca no ranurada) a "SALIDA (RH)" (**Elemento 9 TABLA B**). Conecte el soplete a las mangueras de salida. Conecte la manguera de salida de gas inerte a la conexión de salida de gas inerte (**Elemento 10 TABLA B**).

D. Para cerrar las válvulas del bloque de gases, coloque el soplete de oxicomcombustible o de combustible de aire en la varilla de suspensión del bloque de gases.

E. Abra el cilindro o las válvulas de la tubería que presurizan el sistema. Ajuste los reguladores a las presiones de funcionamiento recomendadas por el fabricante del equipo del soplete.* Antes de levantar el soplete de la varilla de suspensión, asegúrese de que las válvulas del soplete, si las hay, estén totalmente cerradas. Levante el soplete de la varilla de suspensión y pruebe el soplete en busca de fugas. No continúe hasta haber solucionado todas las fugas y hasta haber vuelto a colocar el soplete en la varilla de suspensión.

F. Purgue el sistema de gas. Levante el soplete de la varilla de suspensión y abra y cierre cada válvula del soplete* por separado. El tiempo de purga recomendado es de 5 segundos por cada 10 pies de manguera. Se recomienda purgar el sistema del oxicomcombustible para evitar retrocesos debido a una mezcla de gases en el sistema que va más allá de lo que se pretende. Los gases protectores en 3 bloques de gases también pueden purgarse utilizando el mismo método.

*Nota: Si utiliza sopletes sin válvula o con válvulas tapadas, siga la misma secuencia de purga utilizando el suministro de tubería o las válvulas del cilindro para purgar y utilice reguladores aguas arriba para establecer presiones para la punta.

3. FUNCIONAMIENTO GENERAL

3.1 USO

El equipo de soplete debe utilizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Cuando haya terminado de utilizar el soplete, colóquelo sobre la varilla de suspensión para extinguir la llama. Para volver a utilizarlo, retire el soplete de la varilla de suspensión y, sin demora, vuelva a encenderlo utilizando una fuente de ignición aprobada. Cuando no utilice el soplete durante un período prolongado, por ejemplo, al final de la jornada de trabajo, cierre la válvula de suministro principal y purgue la presión de gas del regulador, del bloque de gases, de las mangueras y del sistema de soplete.

3.2 AJUSTE DE PRESIÓN

Por lo general, el bloque de gases no afecta significativamente los ajustes de presión del regulador para el soplete. Utilice el ajuste de presión del regulador recomendado por el fabricante del soplete de oxicomcombustible, de la punta o del mezclador. Por lo general, se recomienda ajustar presiones en condiciones de flujo, especialmente al utilizar puntas de mayor volumen.

3.3 AJUSTE DE LA VARILLA DE SUSPENSIÓN

Al poner el bloque de gases en funcionamiento, la varilla de suspensión debe ajustarse de modo que el soplete cierre las válvulas con el peso del equipo del soplete. Cuando el soplete se coloca en la varilla de suspensión, la llama del soplete debe extinguirse. Si la llama no se extingue, realice las siguientes operaciones:

- A. Afloje el tornillo de bloqueo (**Elemento 4 TABLA B**) de la varilla de suspensión y deslice la varilla de suspensión (**Elemento 2 TABLA B**) y el soplete hacia adelante con el bloque de suspensión (**Elemento 3 TABLA B**) a una posición en la que la llama se extinga cuando el soplete se coloque en el gancho de la varilla de suspensión.
- B. Ajuste los tornillos de bloqueo de la varilla de suspensión.
- C. Si cualquiera de los gases continúa fluyendo, puede ser necesario ajustar la presión del asiento de la válvula de cierre. Esta operación se describe en "3.4. Ajuste de la válvula de cierre".

3.4 AJUSTE DE LA VÁLVULA DE CIERRE

Se realizaron los ajustes iniciales en fábrica. Deben realizarse reajustes solamente si el ajuste de la varilla de suspensión no permite un cierre positivo de la válvula de los gases o si la secuencia apropiada de cierre de gas ha cambiado debido al servicio, la reparación, etc.

- A. El equipo de soplete debe estar bien colocado en la varilla de suspensión durante el ajuste.
- B. Para realizar ajustes, solamente la presión de gas de la válvula que se ajusta debe estar activada. Los ajustes de las válvulas de gas combustible y oxígeno deben realizarse en un área bien ventilada, lejos de cualquier fuente de ignición.
- C. Afloje la tuerca de seguridad (**Elemento 11 TABLA B**) de la válvula de cierre.
- D. Gire el tornillo de ajuste de la válvula (**Elemento 12 TABLA B**) en sentido horario hasta que cese el flujo de gas y luego gire media vuelta más.
- E. Vuelva a ajustar las tuercas de seguridad, sin permitir que los tornillos de ajuste giren durante el ajuste.

3.5 AJUSTE DE LA SECUENCIA DE CIERRE DE OXICOMBUSTIBLE

Puede producirse un sonido de explosión al momento del cierre (cuando el soplete encendido vuelve a la varilla de suspensión). Esto ocurre principalmente debido a que los ajustes de presión de gas oxicomcombustible no están bien establecidos o la secuencia de cierre de oxicomcombustible no ha sido fijada correctamente.

- A. Ajuste la configuración de presión de la punta de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Si persiste el sonido, ajuste la secuencia de cierre de oxicomcombustible. (Consulte 3.58 más adelante)
- B. Restablecer la secuencia de cierre de gas oxicomcombustible requiere cerrar el paso del oxígeno primero y cerrar el paso del gas combustible al último con un ligero retraso entre los dos para evitar que se produzca el sonido. Para restablecer la secuencia, afloje la tuerca de seguridad de la válvula de cierre de gas combustible. Gire el tornillo de ajuste media vuelta en sentido antihorario y ponga a prueba el sistema. Si persiste el sonido, gire más el tornillo y vuelva a probar. Cuando deje de producirse el sonido, vuelva a ajustar la tuerca de seguridad y a la vez evite que el tornillo gire.

3.6 SERVICIO

Siempre que persistan las fugas o un mal funcionamiento del sistema de bloque de gases y no puedan corregirse mediante los ajustes mencionados en los puntos 3.3 y 3.4 anteriores, es posible que sea necesario dejar de utilizarlo y repararlo.

A. Cese del servicio:

- Cierre las válvulas de tubería o cilindro aguas arriba de los reguladores.
- Levante el soplete de la varilla de suspensión del bloque de gases con las válvulas del soplete abiertas para purgar la presión del sistema.
- Cuando las lecturas del medidor de salida del regulador caigan a cero, gire el ajuste del regulador en sentido antihorario hasta que esté suelto.
- Detenga el funcionamiento del bloque de gases.

B. Servicio de reparación:

Harris recomienda enviar el bloque de gases a un centro con experiencia en reparación, a menos que el personal de su centro esté capacitado específicamente para repararlo. Se requieren herramientas especiales, técnicas y personal capacitado.

3.7 RESPONSABILIDADES DEL USUARIO

Este equipo funcionará de manera segura y confiable solo cuando sea instalado, operado, mantenido y ajustado de acuerdo con las instrucciones proporcionadas. El equipo debe ser revisado cada cierto tiempo y debe recibir mantenimiento, reemplazarse o reiniciarse según sea necesario para un rendimiento seguro y confiable permanente. No debe utilizarse un equipo defectuoso. Las piezas rotas, faltantes, claramente desgastadas, falseadas o contaminadas deben reemplazarse inmediatamente por piezas fabricadas o vendidas por The Harris Products Group. El equipo o cualquiera de sus piezas no deben modificarse sin la aprobación previa por escrito de The Harris Products Group. El usuario de este equipo será el único responsable de cualquier mal funcionamiento provocado por un uso inadecuado, un mantenimiento inadecuado o una reparación con piezas que no sean de The Harris Products Group o el uso de piezas que hayan sido dañadas o modificadas por cualquier persona que no pertenezca a The Harris Products Group.

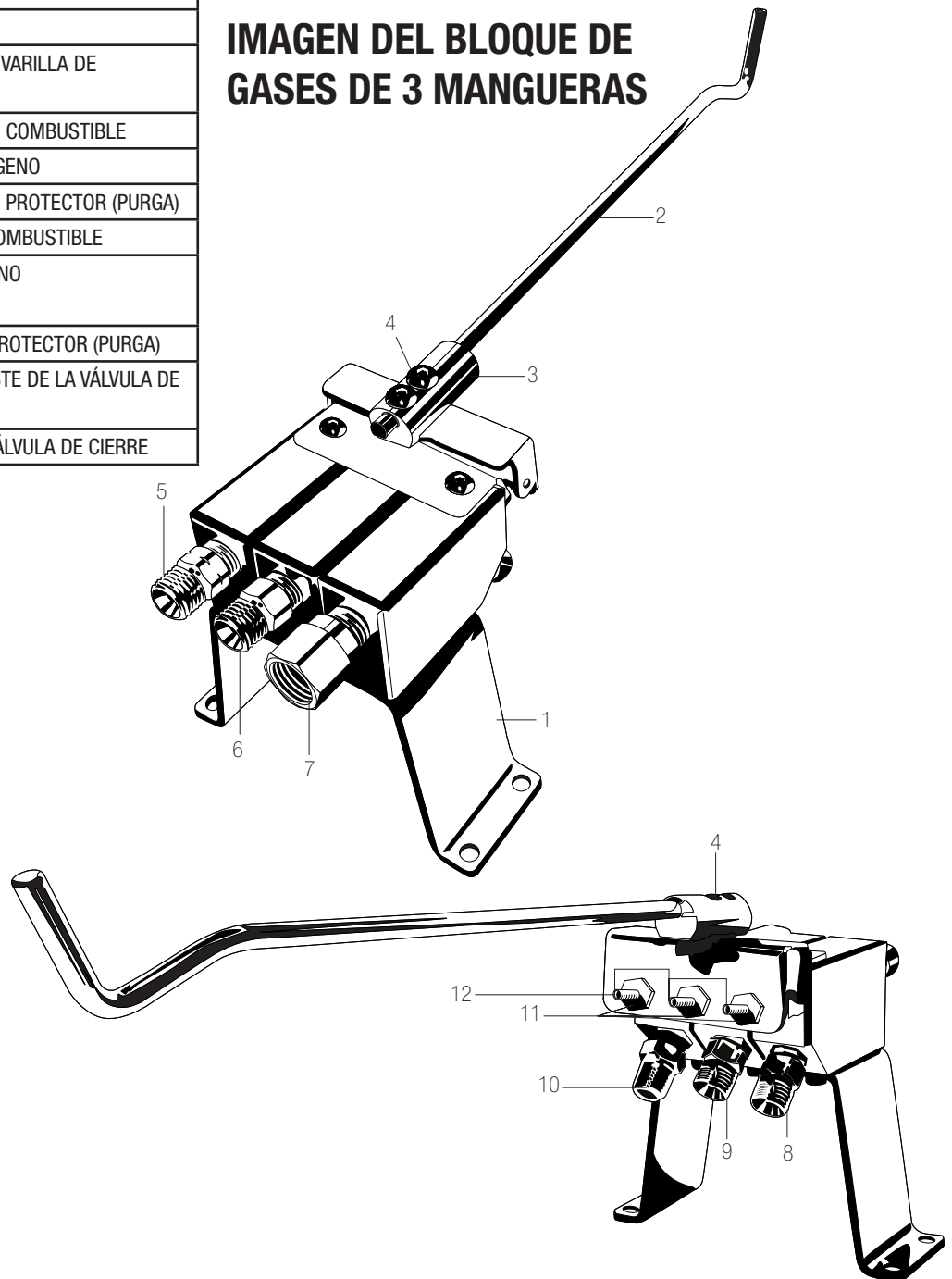
Para asegurar un funcionamiento correcto y la cobertura de la garantía, utilice solamente las piezas originales de Harris con este equipo. Para obtener asistencia, visite el sitio web de Harris en www.harrisproductsgroup.com.

GARANTÍA DE THE HARRIS PRODUCTOS GROUP

Durante un (1) año después de la venta de un producto de The Harris Products Group, The Harris Products Group ("Harris") garantiza al Comprador que su producto estará libre de defectos de material y mano de obra. HARRIS NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA DE NINGÚN TIPO, EXPRESA O IMPLÍCITA, LO QUE INCLUYE SIN LIMITARSE A GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA ALGÚN PROPÓSITO. Durante el período de garantía, Harris, a su discreción, se compromete a reparar, reemplazar o reembolsar el precio de compra de cualquier producto que Harris o sus distribuidores autorizados hayan considerado defectuoso tras una inspección. ESTA ES LA ÚNICA Y EXCLUSIVA COMPENSACIÓN DEL COMPRADOR Y LA ÚNICA Y EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD DE HARRIS, YA SEA EN CONTRATO, POR AGRAVIO, BAJO CUALQUIER GARANTÍA, POR NEGLIGENCIA O POR OTROS MOTIVOS. HARRIS NO SERÁ RESPONSABLE BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA DE NINGÚN DAÑO INCIDENTAL, CONSECUENTE, ESPECIAL, INDIRECTO O DE OTRO TIPO NI DE PÉRDIDAS DE USO, INGRESOS O GANANCIAS, INCLUSO SI SE HA ADVERTIDO A HARRIS SOBRE LA POSIBILIDAD DE DICHOS DAÑOS. La garantía y las compensaciones previstas en el presente documento no se aplican si el producto sufre daños por accidente, abuso o mal uso, si un producto se modifica de alguna manera, excepto si es modificado por personal autorizado por Harris, o si se utilizan piezas de reemplazo o puntas/consumibles originales de Harris con el equipo.

| CARACTERÍSTICAS DEL BLOQUE DE GASES - TABLA B | |
|---|--|
| ELEMENTO N.º | DESCRIPCIÓN |
| 1 | BASE DEL BLOQUE DE GASES |
| 2 | VARILLA DE SUSPENSIÓN |
| 3 | BLOQUE DE SUSPENSIÓN |
| 4 | TORNILLOS DE BLOQUEO DE LA VARILLA DE SUSPENSIÓN |
| 5 | CONEXIÓN DE ENTRADA DE GAS COMBUSTIBLE |
| 6 | CONEXIÓN DE ENTRADA DE OXÍGENO |
| 7 | CONEXIÓN DE ENTRADA DE GAS PROTECTOR (PURGA) |
| 8 | CONEXIÓN DE SALIDA DE GAS COMBUSTIBLE |
| 9 | CONEXIÓN DE SALIDA DE OXÍGENO |
| 10 | CONEXIÓN DE SALIDA DE GAS PROTECTOR (PURGA) |
| 11 | TUERCAS DE BLOQUEO DE AJUSTE DE LA VÁLVULA DE CIERRE |
| 12 | TORNILLOS DE AJUSTE DE LA VÁLVULA DE CIERRE |

IMAGEN DEL BLOQUE DE GASES DE 3 MANGUERAS





A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

MODE D'EMPLOI DE LA FRETTE DE PRISE DE GAZ
www.harrisproductsgroup.com

IMPORTANT - SAUVEGARDEZ CE MODE D'EMPLOI

Pour votre sécurité, veuillez lire ce mode d'emploi. Dans le cas contraire, vous pourriez subir de graves blessures.

N'OUBLIEZ PAS DE COMMUNIQUER CE MODE D'EMPLOI À L'OPÉRATEUR

Numéro de modèle : GB2 PN 4300943

Numéro de modèle : GB3 PN 4300944

MODE D'EMPLOI GÉNÉRAL

Ce mode d'emploi et ce produit sont destinés aux opérateurs de matériel à oxycombustible EXPÉRIMENTÉS ou à ceux qui travaillent sous l'étroite surveillance d'opérateurs qualifiés. L'utilisation et l'entretien de matériel de soudage et de coupage doivent se faire conformément aux dispositions de la norme nationale américaine Z49.1, « Sécurité du soudage et du coupage ». Le American Welding Society Manual C4.2-78 (Manuel de la société américaine de soudage) intitulé « Operator's Manual for Oxy-Fuel Gas Cutting » (Manuel de l'opérateur pour le coupage oxygaz) doit être étudié avec attention. Si vous n'êtes pas familiarisé avec le principe du fonctionnement et des pratiques de sécurité du matériel à oxycombustion, vous êtes prié de lire les pratiques recommandées pour un fonctionnement sécuritaire du chalumeau coupeur alimenté au gaz à oxycombustion, AWS Publication C4.2/C4.2M:2006 ou le mode d'emploi Harris pour le soudage, coupage, brasage et chauffage à gaz (P/N 9505643).

NE LAISSEZ JAMAIS des personnes non formées installer ou utiliser ce matériel, ou en effectuer l'entretien. N'ESSAYEZ PAS d'installer ou d'utiliser ce matériel avant d'avoir lu et compris ces instructions dans leur totalité. Si vous ne comprenez pas entièrement ces instructions, contactez votre fournisseur pour des informations complémentaires.

Tous les débits de gaz doivent être COMPLÈTEMENT COUPÉS lorsque vous installez ou faites l'entretien de ce matériel.

SÉCURITÉ Vous devez vous conformer à toutes les mesures de sécurité indiquées ci-dessous :

A. Utilisez uniquement le bon raccordement de tuyau spécifique au service de gaz comme indiqué ci-dessous :

- Pour l'acétylène, propylène, gaz naturel et propane, utilisez les raccords rainurés CGA N° 023, Classe B, 9/16 po-18 (MG), et écrou (F).
- Pour l'oxygène, utilisez les raccords aisés CGA N° 022, Classe B, 9/16 po-18 (MD), (F) écrou (F).
- Pour les gaz inertes, utilisez les raccords 1/4 po NPT ou CGA N° 032, 5/8 po-18.

B. Testez régulièrement l'étanchéité du matériel avec la solution homologuée de détection des fuites ou la méthode de perte de pression. La solution de détection des fuites est disponible par l'intermédiaire de votre fournisseur de gaz industriel.

C. Utilisez le matériel uniquement s'il est étanche, s'il fonctionne correctement et si son utilisation est conforme à celle prévue par le fabricant.

D. Avant d'allumer le matériel à brûleurs, purgez les tuyaux un par un pour éliminer tout mélange de gaz combustible dans l'air ou d'oxygène pur.

E. Évitez toute libération incontrôlée de gaz ou de vapeurs inflammables à proximité de sources d'ignition potentielles telles qu'une flamme nue pendant l'installation, l'utilisation ou l'entretien. Ces procédures doivent toujours être effectuées dans un endroit bien ventilé.

F. N'utilisez pas d'huile, ou de matériaux comportant de l'huile, sur des dispositifs ou à proximité de ceux-ci et dans lesquels circule de l'oxygène. L'huile, ou tout autre matériau combustible, peut s'enflammer facilement et flamber fortement en présence d'oxygène. Utilisez uniquement des lubrifiants et des fluides de détection des fuites qui soient compatibles avec l'oxygène.

1. INTRODUCTION

1.1 CHAMP D'APPLICATION

Ce manuel fournit des informations concernant l'installation et le fonctionnement pour les systèmes de contrôle de débit automatique des frettes de prise de gaz 2 et 3 de Harris Products Group. La frette de prise de gaz est un accessoire conseillé essentiellement pour les applications de brasage, soudage ou chauffage en volume élevé de production. Les systèmes de la frette de prise de gaz 2 et 3 sont conçus pour du matériel à brûleurs de fonctionnement à l'air et à oxycombustible. Le système de la frette de prise de gaz 3 comprend une commande additionnelle arrêt/marche pour le rétro soufflage du gaz inerte.

Modèle GB2 PN 4300943, frette de prise de gaz pour gaz combustible et oxygène

Modèle GB3 PN 4300944, frette de prise de gaz pour gaz combustible, oxygène et purge inerte

1.2 DESCRIPTION

Les entrées et sorties avec filetage sont de Classe B, 9/16 po-18 (M) (MG) pour le gaz combustible et (MD) pour l'oxygène, CGA 032, Classe « B » 5/8 po-18 (F) (MD) et 1/4 po NPT (M) pour le gaz inerte. (Voir Tableau A.).

Les vannes d'arrêt de la frette de prise de gaz peuvent être réglées individuellement à l'aide des vis de réglage et des écrous de blocage du siège (Réf. ____). (Voir 3.4 RÉGLAGE DE LA VANNE DE FERMETURE.) Les tiges de suspension des deux frettes de prise de gaz peuvent aussi être réglées en fonction du poids du matériel à brûleurs qui doit être utilisé. (Voir 3.3 RÉGLAGE DES TIGES DE SUSPENSION.)

| Référence : | Gaz | Entrée | Sortie |
|-------------|-------------|--|--|
| 4300943 | Oxygène | CGA 022 Classe « B » 9/16 po-18 MD (M) | CGA 022 Classe « B » 9/16 po-18 MD (M) |
| | Combustible | CGA 023 Classe « B » 9/16 po-18 MG (M) | CGA 023 Classe « B » 9/16 po-18 MG (M) |
| 4300944 | Oxygène | CGA 022 Classe « B » 9/16 po-18 MD (M) | CGA 022 Classe « B » 9/16 po-18 MD (M) |
| | Combustible | CGA 023 Classe « B » 9/16 po-18 MG (M) | CGA 023 Classe « B » 9/16 po-18 MG (M) |
| | Gaz inerte | CGA 032 Classe « B » 5/8 po-18 MD (F) | 1/4 po NPT (M) |

2. INSTALLATION

La frette de prise de gaz est un appareil de déconnexion et non pas un dispositif de régulation de pression. Il est prévu pour une installation en aval des régulateurs de pression.

A. Fixez la frette de prise de gaz sur un plan de travail, ou toute autre surface horizontale, à l'aide des quatre à six trous de fixation se trouvant à la base de la frette de prise de gaz (**Point 1 TABLEAU B**). Positionnez la frette de prise de gaz de sorte que lorsque le brûleur soit placé sur la tige de suspension, la flamme du brûleur devant être éloignée de l'opérateur et non pas à proximité d'un matériel combustible; et également de sorte que le plan de travail ou la surface choisie ne soit pas en contact avec les tuyaux et ne puisse pas restreindre le débit de gaz en aval.

La frette de prise de gaz est livré avec la tige de suspension (**Point 2 TABLEAU B**) qui est emballée séparément, mais se trouve dans le même carton que le corps de l'appareil. Insérez la tige, bien droite, dans le trou du bloc de suspension (**Point 3 TABLEAU B**) sur le côté de la frette de prise de gaz où se trouve la mention « SORTIE ». Enfoncez la tige dans le trou du bloc de suspension du côté opposé et laissez-la dépasser d'environ trois (3) pouces. Serrez la vis de blocage de la tige de suspension (**Point 4 TABLEAU B**).

B. Connectez le tuyau de gaz combustible du régulateur (écrou rainuré) vers le raccordement avec la mention « ENTRÉE (MG) » (**Point 5 TABLEAU B**) et le tuyau d'oxygène du régulateur (écrou non rainuré) au raccordement avec la mention « ENTRÉE (MD) » (**Point 6 TABLEAU B**). Raccordez l'alimentation en gaz inerte à l'entrée de gaz inerte (**Point 7 TABLEAU B**), le cas échéant.

C. Raccordez les tuyaux des brûleurs à leurs respectives sorties de la frette de prise de gaz. Le tuyau de gaz combustible (écrou rainuré) à la « SORTIE (MG) » (**Point 8 TABLEAU B**) et le tuyau d'oxygène (écrou non rainuré) à la « SORTIE (MD) » ? (**Point 9 TABLEAU B**). Raccordez le brûleur aux tuyaux de sortie. Raccordez le tuyau de sortie du gaz inerte à la connexion de sortie du gaz inerte (**Point 10 TABLEAU B**).

D. Pour fermer les vannes de la frette de prise de gaz, placez le brûleur de fonctionnement à l'air ou oxycombustible sur la tige de suspension de la frette de prise de gaz.

E. Ouvrez les vannes du cylindre ou du pipeline pour mettre le système sous pression. Ajustez les régulateurs sur les pressions de fonctionnement recommandées par le fabricant du matériel avec brûleur.* Avant de relever le brûleur de la tige de suspension, n'oubliez pas, le cas échéant, de vérifier si les vannes du brûleur sont bien fermées. Relevez le brûleur de la tige de suspension et vérifiez son étanchéité. Ne continuez pas sans avoir résolu tous les problèmes d'étanchéité et avoir remis en place le brûleur sur la tige de suspension.

F. Purgez le système de gaz. Relevez le brûleur de la tige de suspension puis ouvrez toutes les vannes du brûleur* une à une. Le temps de purge recommandé est de 5 secondes tous les 10 pieds sur le tuyau. La purge du système à oxycombustion est recommandée afin d'éviter les retours de flammes dus à un mélange de gaz dans le système supérieur à ce qui est prévu. Des gaz de protection dans 3 frettes de prise de gaz peuvent également être purgés en utilisant la même méthode.

*Remarque : Si l'on utilise des brûleurs sans vannes ou avec des vannes avec bouchons, suivez le même déroulement de purge à l'aide de l'alimentation du pipeline ou à l'aide de la ou les valve(s) de purge du cylindre et utilisez les régulateurs en aval pour définir les pressions des tuyaux.

3. FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL

3.1 UTILISATION

Le matériel du brûleur doit être utilisé conformément aux instructions du fabricant. Lorsque vous aurez terminé d'utiliser le brûleur, placez-le sur la tige de suspension pour éteindre la flamme. Pour le réutiliser, retirez le brûleur de la tige de suspension et, sans tarder, rallumez-le à l'aide d'une source d'ignition homologuée. Lorsque le brûleur est inutilisé pendant une période prolongée, par exemple à la fin de la journée de travail, fermez la valve d'alimentation principale et évacuez la pression de gaz du régulateur, de la frette de prise de gaz, des tuyaux et du système du brûleur.

3.2 PARAMÈTRES DE PRESSION

La frette de prise de gaz n'a généralement pas un effet considérable sur les paramètres de pression du régulateur du brûleur. Utilisez les paramètres de pression du régulateur recommandés par le fabricant du brûleur à oxycombustion, du tuyau ou du mélangeur. Définir les pressions dans un état « au débit » est généralement recommandé, en particulier si l'on utilise des tuyaux de volume plus élevé.

3.3 RÉGLAGE DE LA TIGE DE SUSPENSION

Lorsque vous mettez la frette de prise de gaz en fonctionnement, la tige de suspension doit être réglée de sorte que le brûleur ferme les vannes par le poids même du matériel de brûlage.

Lorsque le brûleur est placé sur la tige de suspension, la flamme du brûleur doit être éteinte. Si la flamme n'est pas éteinte, exécutez les opérations suivantes :

- A. Desserrez la vis de blocage de la tige de suspension (**Point 4 TABLEAU B**) et faites glisser la tige suspension (**Point 2 TABLEAU B**) et le brûleur vers l'avant du bloc de suspension (**Point 3 TABLEAU B**) vers une position où la flamme s'éteint lorsque le brûleur est placé sur le crochet de la tige de suspension.
- B. Serrez les vis de blocage de la tige de suspension.
- C. Si le débit de gaz ne s'interrompt pas, il faudrait peut-être régler la pression du siège de la vanne d'arrêt. Cette utilisation est décrite dans « 3.4 Réglage de la fermeture de la vanne ».

3.4 RÉGLAGE DE LA FERMETURE DE LA VANNE

Les mises au point zéro seront faites à l'usine. Les rectifications seront uniquement effectuées si le réglage de la tige de suspension échoue à fournir une vanne à commande de fermeture ou si la séquence de gaz adéquat a changé pour cause d'entretien, de réparation, etc.

- A. Le matériel à brûleurs devrait être en place sur la tige de suspension pendant le réglage.
- B. Pour faire le ou les réglage(s), seule la pression du gaz de la vanne nécessaire à ce réglage devra être active. Les réglages de la vanne de gaz combustible et d'oxygène devront être exécutés dans une zone bien ventilée, éloignée de toutes sources de facteurs inflammables.
- C. Desserrez l'écrou de fermeture de la vanne (**Point 11 TABLEAU B**).
- D. Tournez la vis de réglage de la vanne (**Point 12 TABLEAU B**) dans le sens horaire jusqu'à l'arrêt de l'alimentation du gaz, puis tournez encore d'un demi-tour.
- E. Resserrez les écrous de blocage, sans permettre aux vis de réglage de tourner pendant le serrage.

3.5 PHASE DE RÉGLAGE DE LA FERMETURE D'OXY-COMBUSTION

Un déclic sonore se fera entendre au moment de la coupure (lorsque le brûleur allumé est renvoyé sur la tige de suspension). Cela se produit essentiellement parce que les réglages de la pression du gaz à oxycombustion ne sont pas exécutés correctement ou parce que la phase de fermeture d'oxycombustion est mal assurée.

- A. Ajustez les paramètres de pression de tuyau selon les recommandations des fabricants. Si le déclic sonore persiste, réglez la phase de fermeture de l'oxycombustion. (Voir le point 3.58 ci-dessous.)
- B. La réinstallation de la phase de fermeture de gaz à oxycombustion exige que l'oxygène soit coupé en premier et le gaz combustible en dernier, avec un court délai entre les deux pour empêcher le déclic sonore. Pour relancer la phase, desserrez l'écrou de blocage de la vanne de gaz combustible. Tournez d'un demi-tour la vis de réglage, dans le sens antihoraire et testez le système. Si le déclic sonore persiste, tournez un peu plus la vis et testez à nouveau. Lorsque le déclic cesse, resserrez l'écrou de blocage, tout en empêchant la vis de tourner.

3.6 ENTRETIEN

Chaque fois que des fuites ou qu'un fonctionnement incorrect du système de blocage de gaz persistent et ne peuvent être rectifiés par les correctifs mentionnés ci-dessous aux points 3.3 et 3.4, il faut demander le retrait du service et une réparation.

A. Retrait du service :

- Fermez les vannes du pipeline ou du cylindre en amont des régulateurs.
- Relevez le brûleur de la tige de suspension de la frette de prise de gaz avec les vannes de brûleurs ouvertes pour évacuer la pression du système.
- Lorsque les hauteurs du manomètre de sortie du régulateur tombent à zéro, tournez le système de réglage dans le sens antihoraire jusqu'à le desserrer complètement.
- Retirez du service la frette de prise de gaz.

B. Service réparation :

Harris recommande, que la frette de prise de gaz soit envoyé à un service de réparation expérimenté, sauf si du personnel de votre établissement est spécialement formé à cela. Des outils spécifiques, des techniques et du personnel formé sont spécialement requis.

3.7 RESPONSABILITÉS DE L'UTILISATEUR

Ce matériel fonctionnera en toute sécurité et de manière fiable, uniquement s'il est installé, utilisé, entretenu et réglé selon les instructions indiquées. Le matériel doit être contrôlé périodiquement et entretenu, remplacé ou remis à zéro aussi souvent que nécessaire pour assurer un fonctionnement sécuritaire et fiable. Le matériel défectueux ne doit pas être utilisé. Les pièces cassées, manquantes, manifestement usagées, distordues, ou contaminées doivent être remplacées immédiatement par des pièces fabriquées ou vendues par Harris Products Group. Le matériel ou l'une de ses pièces ne doivent pas être modifiés sans un accord préalable de Harris Products Group. L'utilisateur de ce matériel aura l'entière responsabilité d'un dysfonctionnement résultant d'une utilisation incorrecte, d'un mauvais entretien, ou d'une réparation utilisant d'autres pièces que celles fournies par Harris Products Group, ou utilisant des pièces qui ont été endommagées ou modifiées par un intervenant extérieur à Harris Products Group.

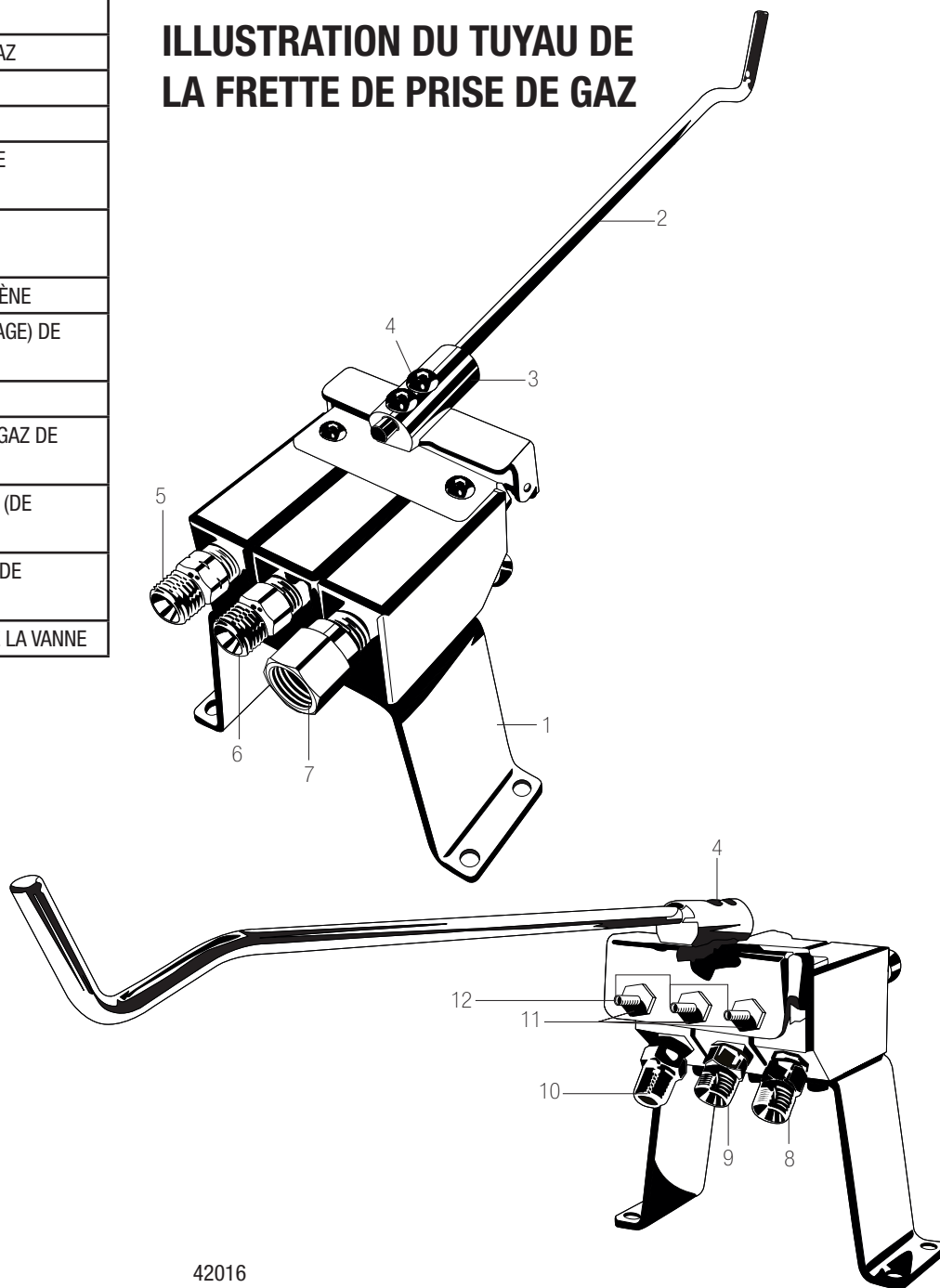
Pour assurer un bon fonctionnement et garantir la couverture, utilisez uniquement des pièces Harris garanties d'origine pour ce matériel. Pour toute assistance, consultez le site internet Harris : www.harrisproductsgroup.com.

GARANTIE HARRIS PRODUCTS GROUP

Durant un an après la vente d'un matériel de Harris Products Group, le Harris Products Group (« Harris ») garantit à l'acheteur que son produit ne présente pas de défauts sur les matériaux et dans leur fabrication. HARRIS N'ETABLIT AUCUNE AUTRE GARANTIE QUE CE SOIT, EXPRIMÉE OU IMPLICITE, Y COMPRIS SANS LIMITATIONS DE GARANTIE DE COMMERCIALITÉ OU DE FIABILITÉ POUR QUELQUE USAGE QUE CE SOIT. Durant la période de garantie, Harris, à son choix, réparera, remplacera ou remboursera le prix de vente de tout produit jugé défectueux après inspection par Harris ou ses distributeurs agréés. CECI EST LE SEUL ET UNIQUE DÉDOMMAGEMENT POUR L'ACHETEUR ET L'ENTIÈRE ET EXCLUSIVE RESPONSABILITÉ DE HARRIS QUE CE SOIT DANS LE CONTRAT EN RESPONSABILITÉ CIVILE, SOUS AUCUNE GARANTIE, EN RAISON D'UN ACTE DE NÉGLIGENCE OU AUTREMENT. HARRIS NE SERA PAS RESPONSABLE D'AUTRES CIRCONSTANCES FORTUITES, CONSÉCUTIVES, SPÉCIFIQUES, INDIRECTES, D'AUTRES DOMMAGES OU DE LA PERTE D'USAGE, DE REVENU OU DE PROFIT, MÊME SI HARRIS A ÉTÉ AVERTI DE DOMMAGES DE CETTE NATURE. La garantie et les dédommagements établis dans le présent document ne s'appliqueront pas si un produit est endommagé par accident, abus ou mauvaise utilisation, si un produit est modifié d'une quelconque façon sauf par le personnel autorisé par Harris, ou si une quelconque pièce de rechange, à l'exception de celles garanties d'origine par Harris, ou tuyaux / consommables, est utilisée avec le matériel.

| CARACTÉRISTIQUES DE LA FRETTE DE PRISE DE GAZ – TABLEAU B | |
|---|--|
| POINT N° | DESCRIPTION |
| 1 | BASE DE LA FRETTE DE PRISE DE GAZ |
| 2 | TIGE DE SUSPENSION |
| 3 | BLOC DE SUSPENSION |
| 4 | ÉCROUS DE BLOCAGE DE LA TIGE DE SUSPENSION |
| 5 | RACCORDEMENT D'ENTRÉE DE GAZ COMBUSTIBLE |
| 6 | RACCORDEMENT D'ENTRÉE D'OXYGÈNE |
| 7 | ENTRÉE DU GAZ (DE RÉTROSOUFFLAGE) DE PROTECTION |
| 8 | RACCORDEMENT |
| 9 | RACCORDEMENT DE LA SORTIE DU GAZ DE COMBUSTION |
| 10 | RACCORDEMENT D'ENTRÉE DU GAZ (DE RÉTROSOUFFLAGE) DE PROTECTION |
| 11 | ÉCROUS DE BLOCAGE DU RÉGLAGE DE FERMETURE DE LA VANNE |
| 12 | VIS DE RÉGLAGE DE FERMETURE DE LA VANNE |

ILLUSTRATION DU TUYAU DE LA FRETTE DE PRISE DE GAZ



42016
9507085